

#5

PATENT
0142-0355P

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

I N F O R M A T I O N S H E E T

Applicant: Roger M.H. BERGS et al.
Appl. No.: NEW
Filed: June 13, 2001
For: TECHNOLOGY FOR PROCESSING INFORMATION
E.G. REPRESENTING PRINT REQUESTS IN
NETWORKED ENVIRONMENT A SYSTEM SUITABLE
FOR APPLYING THIS METHOD, AND A COMPUTER
PROGRAM ELEMENT COMPRISING A PROGRAM
CODE FOR APPLYING THIS METHOD

Priority Claimed Under 35 U.S.C. § 119 and/or § 120:

Netherlands 1015415 June 13, 2000

Send Correspondence to:

BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP or **CUSTOMER NO. 2292**
P.O. Box 747
Falls Church, VA 22040-0747
(703) 205-8000

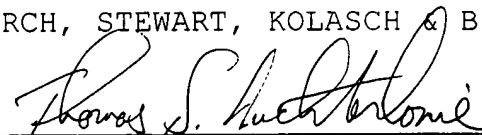
The above information is submitted to advise the U.S.P.T.O.
of all relevant facts in connection with the present application.

A timely executed Declaration in accordance with 37 C.F.R.
§ 1.64 will follow.

Respectfully submitted,

BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP

By


Thomas S. Auchterlonie, #37,275

TSA:sld
0142-0355P

P.O. Box 747
Falls Church, VA 22040-0747
(703) 205-8000

09678992-061301
T06E90" 29687960

PATENT
0142-0355P

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant: Roger M.H. BERGS et al. Conf.:
Appl. No.: NEW Group:
Filed: June 13, 2001 Examiner:
For: TECHNOLOGY FOR PROCESSING INFORMATION
E.G. REPRESENTING PRINT REQUESTS IN
NETWORKED ENVIRONMENT A SYSTEM SUITABLE
FOR APPLYING THIS METHOD, AND A
COMPUTER PROGRAM ELEMENT COMPRISING A
PROGRAM CODE FOR APPLYING THIS METHOD

L E T T E R

Assistant Commissioner for Patents
Washington, DC 20231

June 13, 2001

Sir:

Under the provisions of 35 U.S.C. § 119 and 37 C.F.R. § 1.55(a), the applicant(s) hereby claim(s) the right of priority based on the following application(s):

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>
NETHERLANDS	1015415	June 13, 2000

A certified copy of the above-noted application(s) is(are) attached hereto.

If necessary, the Commissioner is hereby authorized in this, concurrent, and future replies, to charge payment or credit any overpayment to Deposit Account No. 02-2448 for any additional fee required under 37 C.F.R. §§ 1.16 or 1.17; particularly, extension of time fees.

Respectfully submitted,

BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP

By 
Thomas S. Auchterlonie, #37,275

TSA:sld

P.O. Box 747
Falls Church, VA 22040-0747
703) 205-8000

Attachment

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

KONINKRIJK DER



NEDERLANDEN

Bureau voor de Industriële Eigendom



J1033 U.S. PTO
09/878962
06/13/01

Hierbij wordt verklaard, dat in Nederland op 13 juni 2000 onder nummer 1015415,
ten name van:

OCÉ-TECHNOLOGIES B.V.

te Venlo

een aanvraag om octrooi werd ingediend voor:

"Werkwijze voor het verwerken van informatie, een systeem geschikt om deze werkwijze toe te passen en een computer programma element omvattend een programma code voor het toepassen van deze werkwijze",

en dat de hieraan gehechte stukken overeenstemmen met de oorspronkelijk ingediende stukken.

Rijswijk, 12 januari 2001

De Directeur van het Bureau voor de Industriële Eigendom,
voor deze,

drs. N.A. Oudhof

1015415

20

B. v.d. I.E.

13 JUNI 2000

UITTREKSEL

De uitvinding betreft een werkwijze voor het verwerken van informatie met een systeem voorzien van tenminste twee verwerkingsinrichtingen gekoppeld aan een netwerk, bij
5 welke werkwijze een opdracht om informatie te verwerken wordt gedefinieerd door een gebruiker van het systeem, waarna voor verwerkingsinrichtingen behorende tot een vooraf bepaalde verzameling gekozen uit de tenminste twee verwerkingsinrichtingen automatisch wordt onderzocht of deze geschikt zijn om de opdracht uit te voeren, waarna elke verwerkingsinrichting van de verzameling via een presentatiemiddel wordt
10 gepresenteerd aan de gebruiker, waarbij voor elke van deze verwerkingsinrichtingen wordt aangegeven of deze geschikt is om de opdracht uit te voeren, waarna een verwerkingsinrichting behorende tot de verzameling wordt geselecteerd, en tenminste een deel van de opdracht wordt doorgegeven aan de geselecteerde verwerkingsinrichting. De uitvinding betreft tevens een systeem voor het verwerken van
15 informatie dat geschikt is om deze werkwijze toe te passen en een computer programma element om een informatieverwerkingssysteem deze werkwijze uit te laten voeren.

7.11

1095415

B. v.d. I.E.

13 JUNI 2000

Océ-Technologies B.V., te Venlo

Werkwijze voor het verwerken van informatie, een systeem geschikt om deze
werkwijze toe te passen en een computer programma element omvattend een
5 programma code voor het toepassen van deze werkwijze

De uitvinding betreft een werkwijze voor het verwerken van informatie met een systeem
voorzien van tenminste twee verwerkingsinrichtingen gekoppeld aan een netwerk. De
uitvinding betreft tevens een systeem voor het verwerken van informatie dat geschikt is
10 om deze werkwijze toe te passen en een computer programma element omvattend een
programma code voor deze werkwijze.

Deze werkwijze is bekend uit de Europese octrooiaanvraag EP 0 772 114. Bij
deze werkwijze wordt door een gebruiker van het systeem, voorafgaand aan het geven
van een opdracht tot het verwerken van informatie door het systeem, een job-ticket
15 geprogrammeerd zodanig dat een combinatie van verwerkingsinrichtingen uit het
systeem wordt gekozen die de instellingen ("job-settings") welke de gebruiker aan een
verwerkingsopdracht toevoegt, kan uitvoeren. Hierbij wordt rekening gehouden met de
verwerkingsmogelijkheden ("capabilities") van de diverse verwerkingsinrichtingen en
kan eventueel rekening worden gehouden met de daadwerkelijke beschikbaarheid
20 ("available attributes") hiervan. Het geprogrammeerde job-ticket kan door de gebruiker
worden opgeslagen in een geheugen zodat het job-ticket in een later stadium en
meerdere malen gebruikt kan worden. Zodra de gebruiker een eigenlijke opdracht tot
het verwerken van informatie aan het systeem wenst te geven, bijvoorbeeld het
scannen van een set originelen, het archiveren van informatie, het omzetten van teksten
25 in word-processor data (OCR), het drukken van een aantal rapporten enz., definieert de
gebruiker een opdracht en combineert deze met een jobticket dat de gewenste
instellingen omvat. Vervolgens wordt deze gecombineerde opdracht ter uitvoering
aangeboden aan het systeem.

Deze werkwijze heeft een belangrijk nadeel. Omdat de eigenlijke opdracht door
30 een gebruiker pas wordt gegeven nadat een job-ticket is geprogrammeerd bestaat de
kans dat op het moment van het geven van deze opdracht de geselecteerde
verwerkingsinrichting c.q. verwerkingsinrichtingen niet meer geschikt zijn om de
instellingen behorende bij de opdracht uit te voeren. Zo is het heel wel mogelijk dat een
verwerkingsinrichting tijdelijk niet beschikbaar is omdat een andere gebruiker
35 ondertussen een zeer uitvoerige opdracht door deze inrichting laat uitvoeren. Ook kan
een bepaalde verwerkingsinrichting inmiddels vervangen zijn door een andere type met

85

minder mogelijkheden. In het bijzonder bij drukinrichtingen komt het vaak voor dat de benodigde ontvangstmaterialen, bijvoorbeeld papier of film, of hulpmaterialen zoals nietjes opraken, zodat opdrachten niet of slechts ten dele kunnen worden uitgevoerd. Bij verwerkingsinrichtingen die gericht zijn op het doorgeven van data, zoals facsimilé apparaten of e-mail servers kan het gebeuren dat er een lange wachtrij aan te versturen data aanwezig is op het moment dat eerder genoemde gebruiker zijn opdracht doorgeeft aan het systeem. Met name wanneer er een aanzienlijke tijdspanne aanwezig is tussen het programmeren van het job-ticket en het geven van de daadwerkelijke opdracht tot het verwerken van de informatie is de kans dat de geselecteerde inrichting(en) niet beschikbaar zijn om de opdracht uit te voeren groot. Het gevolg hiervan is dat de gebruiker die de opdracht definieert en doorgeeft aan het systeem in de veronderstelling is dat het systeem zijn opdracht daadwerkelijk uitvoert, terwijl dit wellicht niet gebeurt (bijvoorbeeld omdat een geselecteerde inrichting is uitgevallen), veel later gebeurt (bijvoorbeeld omdat een geselecteerde inrichting tijdelijk niet beschikbaar is) of slechts ten dele gebeurt (omdat een bepaalde verwerkingsmogelijkheid van de inrichting niet beschikbaar is).

De uitvinding heeft als doel om een werkwijze te verkrijgen waarbij het na het definiëren van de opdracht voor de gebruiker duidelijk is of een geselecteerde verwerkingsinrichting geschikt is om de opdracht uit te voeren. Hiertoe is een werkwijze volgens de aanhef van conclusie 1 uitgevonden daardoor gekenmerkt dat de werkwijze de volgende stappen omvat: het door een gebruiker van het systeem definiëren van een opdracht ter verwerking van informatie, het automatisch onderzoeken of verwerkingsinrichtingen behorende tot een vooraf bepaalde verzameling gekozen uit de tenminste twee verwerkingsinrichtingen geschikt zijn om de opdracht uit te voeren, het aan de gebruiker presenteren van elke verwerkingsinrichting van de verzameling via een presentatiemiddel, waarbij voor elke van deze verwerkingsinrichtingen wordt aangegeven of deze geschikt is om de opdracht uit te voeren, het selecteren van een verwerkingsinrichting behorende tot de verzameling, en het doorgeven van tenminste een deel van de opdracht aan de geselecteerde verwerkingsinrichting. Bij deze werkwijze wordt dus eerst een opdracht gedefinieerd compleet met alle gewenste instellingen, en wordt voor een vooraf bepaalde verzameling inrichtingen automatisch, dat wil zeggen door het systeem, onderzocht welke verwerkingsinrichtingen, al dan niet in combinatie, geschikt zijn om de opdracht uit te voeren. Hierbij kan niet alleen worden onderzocht of de verwerkingsinrichtingen de juiste mogelijkheden bezitten maar ook of deze mogelijkheden op het moment van het definiëren van de opdracht beschikbaar zijn. Tevens wordt aan de gebruiker de

verzameling verwerkingsinrichtingen via een presentatiemiddel gepresenteerd, bijvoorbeeld via een beeldscherm of een ander visueel, auditief of anderszins door de gebruiker waarneembare signalen genererend middel, waarbij voor elk van die inrichtingen is aangegeven of deze geschikt is om de opdracht uit te voeren. Op basis

5 hiervan wordt een selectie gemaakt van een inrichting en wordt de opdracht doorgegeven aan de geselecteerde inrichting. Ook is het mogelijk om de opdracht te splitsen en een deel van de opdracht door te geven aan een eerste inrichting en een ander deel door te geven aan een tweede inrichting om zo de opdracht sneller te kunnen uitvoeren.

10 Een belangrijk bijkomend voordeel van deze werkwijze is dat ook de verwerkingsinrichtingen welke op het moment van het definiëren van de opdracht niet geschikt zijn om de opdracht uit te voeren gepresenteerd worden aan de gebruiker. Doordat de gebruiker een compleet overzicht van zowel de geschikte als de niet-geschikte verwerkingsinrichtingen wordt gepresenteerd, ontstaat de mogelijkheid tot

15 een "open onderhandeling" tussen de gebruiker en het systeem. Indien bijvoorbeeld een inrichting die de voorkeur van de gebruiker geniet, bijvoorbeeld omdat deze zich op een locatie dicht bij zijn momentane werkplek bevindt, niet geschikt blijkt te zijn, kan de gebruiker zijn opdracht aanpassen, bijvoorbeeld door het weglaten van een bepaalde instelling, om zo de inrichting die zijn voorkeur geniet wel geschikt te maken om de

20 opdracht uit te voeren. Een dergelijke onderhandeling wordt door het presenteren van alle verwerkingsinrichtingen die tot de verzameling behoren veel gemakkelijker gemaakt, waardoor de werkwijze een aanzienlijke besparing in tijd voor de gebruiker kan opleveren.

In een uitvoeringsvorm zijn de verwerkingsinrichtingen druinrichtingen zoals,

25 printers, plotters en andere inrichtingen die ontvangstmedia kunnen bedrukken met beeldvormende materialen. Met name bij dit type verwerkingsinrichtingen is het hiervoor genoemde probleem aanwezig omdat vele verwerkingsmogelijkheden van dergelijke inrichtingen afhankelijk zijn van de aanwezigheid van verwerkingsmaterialen zoals ontvangstmedia, beeldvormende materialen zoals toners of inkt, andere

30 hulpmaterialen zoals nietjes, kaften, inbindranden, lijm enz. Daarnaast zijn dergelijke inrichtingen relatief vaak onderhevig aan storingen waardoor een inrichting plotseling voor langere tijd onbeschikbaar kan geraken.

In een verdere uitvoeringsvorm wordt via het presentatiemiddel aangegeven, indien een verwerkingsinrichting niet geschikt is om de opdracht uit te voeren, wat een

35 oorzaak hiervan is. Hierdoor wordt de gebruiker op de hoogte gesteld waarom een bepaalde verwerkingsinrichting niet geschikt is. Dit is een belangrijk hulpmiddel voor de

gebruiker bij het onderhandelen met het systeem. Indien de gebruiker weet waarom een bepaalde inrichting, bijvoorbeeld de inrichting die normaliter zijn bijzondere voorkeur geniet, niet geschikt is om de opdracht uit te voeren kan hij zien of hij zijn opdracht in aangepaste vorm alsnog door deze in beginsel niet-geschikte inrichting laat uitvoeren (bijvoorbeeld onder weglating van een specifieke instelling), of dat deze inrichting slechts voor geringe tijd niet beschikbaar is (het papier moet bijvoorbeeld bijgevuld worden) waardoor zijn opdracht niet onmiddellijk maar wel in de zeer nabije toekomst zal worden uitgevoerd indien hij deze in beginsel niet-geschikte inrichting toch selecteert, of dat de inrichting juist voor langere tijd niet beschikbaar is (de inrichting functioneert bijvoorbeeld niet meer). Op deze wijze weet de gebruiker dus van tevoren welk nadeel er bij het uitvoeren van de opdracht optreedt indien hij een niet-geschikte inrichting toch selecteert om deze opdracht uit te voeren. Wanneer dit nadeel voldoende klein is ten opzichte van het voordeel van het gebruik van deze inrichting, bijvoorbeeld de gunstige locatie, goede verwerkingskwaliteit, of lage kosten van de verwerking, kan het voor de gebruiker toch gunstig kunnen zijn om juist deze inrichting te kiezen.

Het aangeven van de oorzaak waarom een verwerkingsinrichting niet geschikt is om een opdracht uit te voeren kan ook gunstig worden benut in een alternatieve werkwijze waarbij het systeem één verwerkingsinrichting omvat. De gebruiker weet dan waarom deze inrichting niet geschikt is en kan hetzij zijn opdracht aanpassen c.q. beperkt te laten uitvoeren, of op zoek gaan naar een alternatieve verwerkingsinrichting behorende tot een ander systeem.

In een andere uitvoeringsvorm van de werkwijze volgens de uitvinding wordt een oorzaak van de niet-geschiktheid van een bepaalde verwerkingsinrichting aangegeven in reactie op het aanduiden van deze verwerkingsinrichting door de gebruiker van het systeem. Indien het presentatiemiddel bijvoorbeeld een beeldscherm omvat gekoppeld aan een werkstation dat met behulp van een muis bestuurd kan worden, kan de gebruiker een inrichting waarvan op het beeldscherm is aangegeven dat deze niet geschikt is om de opdracht uit te voeren aanduiden door bijvoorbeeld de aanwijzer van de muis op de inrichting te zetten en vervolgens twee maal te drukken ("double-click") op de linker muisknop waardoor in een separaat venster een of meer oorzaken van de gebleken niet-geschiktheid worden aangegeven. Deze werkwijze heeft het voordeel dat de hoeveelheid informatie die via het presentatiemiddel aan de gebruiker wordt gepresenteerd beperkt blijft en alleen dan informatie aangaande de niet-geschiktheid van een inrichting wordt gegeven als de gebruiker daar om vraagt.

In een nog verdere uitvoeringsvorm wordt een deel van de opdracht aan de gebruiker

gepresenteerd, welk deel bij voorkeur een of meer instellingen van de opdracht omvat. Dit heeft het voordeel dat de gebruiker de opdracht die hij definieert onmiddellijk waar kan nemen en dat hij een overzicht houdt over de door hem gedefinieerde opdracht. Bij voorkeur wordt dit deel van de opdracht tegelijk met de verzameling

5 verwerkingsinrichtingen via het presentatiemiddel aan de gebruiker gepresenteerd. In het geval dat het presentatiemiddel een beeldscherm omvat kunnen in een uitvoering van de werkwijze volgens de uitvinding in een eerste venster de instellingen van de opdracht worden getoond en in een tweede venster, naast het eerste, een lijst van verwerkingsinrichtingen behorende tot de verzameling. De gebruiker ziet dan in één
10 oogopslag welke inrichtingen wel of niet geschikt zijn om de door hem gedefinieerde opdracht uit te voeren. Door een niet-geschikte inrichting aan te duiden kan dan bijvoorbeeld onmiddellijk aangegeven worden in het eerste venster welk van de instellingen niet zal worden uitgevoerd indien deze niet-geschikte inrichting wordt geselecteerd om de opdracht uit te voeren.

15 In een volgende uitvoeringsvorm wordt via het presentatiemiddel aangegeven welke inrichting geselecteerd is. In het geval van een visuele presentatie, in het bijzonder via een beeldscherm, kan de geselecteerde inrichting gemarkeerd worden, bijvoorbeeld door de achtergrond van de code waardoor deze inrichting gerepresenteerd wordt, te arceren. Hierdoor is het voor de gebruiker duidelijk welk van
20 de verwerkingsinrichtingen op dat moment geselecteerd is teneinde de opdracht uit te laten voeren. In een verdere uitvoeringsvorm wordt de opdracht pas doorgegeven aan deze geselecteerde verwerkingsinrichting na een bevestiging van deze selectie. Op deze wijze heeft de gebruiker altijd nog de mogelijkheid om een eerdere selectie te wijzigen indien dat gunstig lijkt. Bij voorkeur wordt de selectie door de gebruiker zelf
25 bevestigd. In een uitvoeringsvorm van de werkwijze volgens de uitvinding wordt in eerste instantie een verwerkingsinrichting door het systeem zelf geselecteerd op basis van een of meer vooraf bepaalde criteria, waarna de gebruiker de mogelijkheid heeft om deze selectie te veranderen. Op deze wijze wordt de gebruiker niet gedwongen om zelf bij elke opdracht een inrichting te selecteren maar maakt het systeem een zogenaamde
30 default selectie. De gebruiker behoudt wel de volledige controle hierover omdat hij enerzijds de criteria op basis waarvan het systeem een inrichting selecteert kan ingeven (voorbeeldcriteria zijn een verwerkingseigenschap van de inrichting zoals kwaliteit, kostprijs en snelheid, afstand tussen inrichting en gebruiker c.q. werkplek, beschikbaarheid van de inrichting, persoonlijke voorkeur van de gebruiker enz.) en
35 anderzijds een default selectie altijd nog kan wijzigen voordat hij de selectie bevestigt.

In een nog verdere uitvoeringsvorm wordt via het presentatiemiddel afzonderlijk

aangegeven of er tenminste één verwerkingsinrichting behorende tot de verzameling geschikt is om de opdracht uit te voeren. Dit kan bijvoorbeeld via een "master-teken" op het beeldscherm. Op deze wijze is de gebruiker onmiddellijk op de hoogte of zijn opdracht zoals hij deze gedefinieerd heeft tenminste kan worden uitgevoerd. Indien er
5 bijvoorbeeld slechts één inrichting geschikt is zou de hiervoor genoemde default-selectie automatisch deze inrichting kunnen betreffen.

Een systeem dat geschikt is om de werkwijze volgens de uitvinding uit te voeren omvat gekoppeld aan een netwerk tenminste twee verwerkingsinrichtingen, definieermiddelen
10 om een opdracht voor het verwerken van informatie te definiëren, onderzoeksmiddelen om te onderzoeken of verwerkingsinrichtingen behorende tot een vooraf bepaalde verzameling gekozen uit de tenminste twee verwerkingsinrichtingen geschikt zijn om de gedefinieerde opdracht uit te voeren, een presentatiemiddel om de verwerkingsinrichtingen van de verzameling te presenteren, zodanig dat voor elke
15 verwerkingsinrichting is aangegeven of deze geschikt is om de gedefinieerde opdracht uit te voeren en tenslotte selectiemiddelen om een verwerkingsinrichting te selecteren.

De uitvinding betreft tevens een computer programma element, dat wil zeggen elk medium dat geschikt is om data te dragen, bijvoorbeeld een floppy disc, CD-rom, DVD, minidisc, netwerk etc., omvattend een computer programma code om een
20 informatieverwerkingssysteem de werkwijze volgens de uitvinding uit te laten voeren.

De werkwijze, het systeem en het programma element volgens de uitvinding zullen nu verder worden toegelicht aan de hand van de hierna beschreven voorbeelden.
25

Figuur 1 illustreert in een diagram een informatieverwerkingssysteem geschikt om de werkwijze volgens de uitvinding toe te passen.

Figuur 2 geeft een flow chart weer geschikt voor een onderzoeksmodule behorende tot het systeem.

30 In figuur 3, opgebouwd uit de figuren 3a, 3b, 3c, 3d en 3e is weergegeven hoe de werkwijze gepresenteerd wordt aan de gebruiker van het systeem.

Figuur 1

35 In figuur 1 is in een diagram een informatieverwerkingssysteem 1 volgens de uitvinding geïllustreerd. In deze voorkeursuitvoering heeft de gebruiker 2, in dit geval een persoon,

interactie met het systeem via het presentatiemiddel 3, i.c. een beeldscherm, en een gebruikersinterface 4, in het bijzonder een toetsenbord in combinatie met een muis. Beeldscherm 3 en het gebruikersinterface 4 vormen tezamen een werkstation voor de gebruiker.

5 Dit werkstation is gekoppeld aan een server 5, opgebouwd uit een centrale controle module 6 om de informatiestromen binnen het systeem te controleren, een geheugen 7 ter opslag van data, een onderzoeksmodule 8 omvattend
onderzoeksmiddelen om te onderzoeken of verwerkingsinrichtingen behorende tot het systeem geschikt zijn om een bepaalde opdracht uit te voeren, een definieermodule 9
10 omvattend definieermiddelen om een opdracht voor het verwerken van informatie te definiëren, een selecteermodule omvattende selectiemiddelen om een verwerkingsinrichting te selecteren, en een aanduidmodule 11 omvattend
aanduidmiddelen voor het aanduiden van een verwerkingsinrichting. Het is niet wezenlijk voor het systeem dat elk van deze modules onderdeel uitmaakt van de server
15 5. Het is ook mogelijk dat tenminste een deel van de modules onderdeel uitmaakt van het werkstation of dat de modules zijn verspreid over meerdere servers en/of werkstations.

Aan de server 5 is een aantal informatieverwerkingsinrichtingen 12, 13 en 14 gekoppeld. In deze voorkeursuitvoering zijn deze inrichtingen drukinrichtingen met
20 verschillende drukmogelijkheden.

De werkwijze volgens de uitvinding kan op een server zoals genoegzaam bekend uit de stand van de techniek worden uitgevoerd. Het is slechts nodig om deze bekende server op de juiste manier aan te sturen. Hiervoor kan deze server worden voorzien van de juiste computer programma code ("software") welke het systeem de werkwijze
25 volgens de uitvinding kan laten uitvoeren. Deze software kan op de server worden geïnstalleerd via een computer programma element, in dit geval een floppy disc 15 of een verzameling data op een netwerk die via een netwerk verbinding 16 in de server geladen wordt.

Het voordeel van de werkwijze en het systeem volgens de uitvinding is dat een
30 gebruiker de mogelijkheden van diverse drukinrichtingen kan benutten zonder dat hij voor elke afzonderlijke inrichting te maken heeft met complexe installatie- of configuratieprogramma's. Zodra een willekeurig werkstation is gekoppeld aan het systeem is elke drukinrichting behorende tot dit systeem toegankelijk voor een gebruiker van dit werkstation omdat de installatie van elke drukinrichting plaatsvindt op het niveau
35 van de server 5.

Indien een gebruiker 2 een databestand wil afdrukken definieert hij vanuit het werkstation een opdracht tot het drukken van deze informatie. Deze opdracht omvat naast het eigenlijke databestand een of meer instellingen nodig voor het afdrukken van dit bestand, in het bijzonder het papierformaat, de papieroriëntatie, kleur of zwart-wit, enkel- of dubbelzijdig drukken, nieten enz. Het systeem 1 biedt de gebruiker een aantal basisinstellingen aan via het beeldscherm 3, welke basisinstellingen door de gebruiker via het gebruikersinterface 4 veranderd kunnen worden. De definieermiddelen verzamelen de informatie die de gebruiker invoert met betrekking tot de opdracht. Via de controlemodule 6 worden alle onderdelen die tezamen de opdracht als zodanig vormen opgeslagen in het geheugen 7. De controle module 6 omvat een middel voor het tonen van de opdracht, althans de bijbehorende instellingen, aan de gebruiker, via een venster van het beeldscherm 3.

Hierna stuurt de controle module 6 onderzoeksmodule 8 aan. De controlemodule 6 maakt bekend aan de onderzoeksmiddelen die onderdeel uitmaken van module 8 welke opdracht in het geheugen is opgeslagen, in het bijzonder de bijbehorende instellingen. Vervolgens wordt met behulp van de onderzoeksmiddelen door de module 8 onderzocht welk van de drukinrichtingen 12, 13 en 14 geschikt is om de opdracht uit te voeren. In deze voorkeursuitvoering onderzoekt de module niet alleen of de drukinrichtingen 12, 13 en 14 de met de opdracht overeenstemmende drukmogelijkheden bezitten maar tevens of deze mogelijkheden beschikbaar zijn. Het resultaat van dit onderzoek wordt door de controle module 6 opgeslagen in het geheugen 7 en wordt direct aan de gebruiker gepresenteerd via het beeldscherm 3. Op dit beeldscherm is een tweede venster afgebeeld dat een lijst met de drukinrichtingen, althans codes hiervoor, bevat. Bij elke drukinrichting is aangegeven of deze wel of niet geschikt is om de opdracht op dit moment uit te voeren, bijvoorbeeld door de code te voorzien van een rood teken indien de bewuste drukinrichting niet geschikt is en een groen teken indien dit wel het geval is. In deze uitvoering wordt vanzelf aangegeven of elke drukinrichting "stand-by" is, dat wil zeggen beschikbaar is om drukopdrachten in het algemeen uit te voeren. Indien dit niet het geval is, bijvoorbeeld omdat er een papier-storing ("paper-jam") is of omdat de drukinrichting is uitgevallen, wordt de oorzaak hiervan aangegeven.

In deze voorkeursuitvoering wordt aan de gebruiker daarnaast de mogelijkheid geboden om een drukinrichting van de lijst drukinrichtingen zoals die via genoemd venster op het beeldscherm aan de gebruiker wordt gepresenteerd, aan te duiden door via het werkstation de aanduidmiddelen aan te sturen. In deze uitvoering vindt dit plaats door de aanwijzer van de muis op het beeldscherm te plaatsen op een van de drukinrichtingen en vervolgens twee maal te drukken op de linker muisknop. Het gevolg

van deze aanduiding is dat de gebruiker direct informatie krijgt via het beeldscherm 3 over de mogelijkheden van de aangeduide drukinrichting in relatie tot de gedefinieerde opdracht, in het bijzonder de instellingen die onderdeel uitmaken van deze opdracht. Indien de gebruiker bijvoorbeeld een drukinrichting aanduidt die niet geschikt is om de

5 opdracht uit te voeren omdat de betreffende drukinrichting een of meer van de instellingen niet aan kan, wordt door middel van een aangeefmiddel dat onderdeel uitmaakt van controle module 6, in het venster waarin de instellingen van de opdracht zijn weergegeven, aangegeven wat de instellingen zijn die de betreffende drukinrichting niet aan kan, bijvoorbeeld door deze met een rood icoon te markeren. Het voordeel

10 hiervan is dat de gebruiker onmiddellijk op de hoogte is waarom de betreffende drukinrichting niet geschikt is om de opdracht uit te voeren. Stel bijvoorbeeld dat de drukinrichting die zijn persoonlijke voorkeur geniet omdat deze zich zeer dicht bij zijn werkplek bevindt, niet geschikt is vanwege een voor hem slechts ondergeschikte reden, bijvoorbeeld het niet kunnen nieten omdat de nietjes op zijn. Dan zou hij alsnog deze

15 drukinrichting kunnen selecteren, waarbij hij er genoeg mee neemt dat zijn drukwerk niet geniet wordt. Dit levert hem het voordeel op dat hij zijn drukwerk niet van een verder afgelegen locatie hoeft te gaan halen. Ook is het mogelijk dat de gebruiker in aansluiting op deze informatie zijn opdracht wijzigt door de instelling "nieten: ja" in "nieten: nee" te veranderen. Het systeem zal hierop reageren door bij de betreffende

20 drukinrichting het teken van rood naar groen te veranderen.

In deze voorkeursuitvoering omvat het systeem een selectiemodule 10 waarmee een drukinrichting geselecteerd kan worden. Deze selectiemodule selecteert een zogenaamde "default" drukinrichting zodra de opdracht door de gebruiker is gedefinieerd. Deze default selectie vindt plaats op basis van een of meer selectiecriteria

25 die in het geheugen 7 zijn opgeslagen. Deze criteria zijn voorheen bij installatie van de server 5 in het geheugen 7 geplaatst en kunnen nadien door de gebruiker of beheerder van het systeem aangepast of vernieuwd zijn. De selectiecriteria kunnen statische criteria zijn zoals een verwerkingseigenschap van de drukinrichting (default selectie is bijvoorbeeld de drukinrichting die met de hoogste resolutie drukt), de afstand tussen de

30 gebruiker en de drukinrichting (default selectie is de drukinrichting die zich het dichtst bij het werkstation bevindt), kosten van het drukken (default selectie is bijvoorbeeld de drukinrichting die de laagste prijs per afdruk kent) en de persoonlijke voorkeur van de gebruiker. Daarnaast is het mogelijk dat het systeem dynamische criteria gebruikt waarbij rekening wordt gehouden met het resultaat van het onderzoek uitgevoerd door

35 de onderzoeksmiddelen van de onderzoeksmodule 8. Voorbeelden hiervan zijn de inrichting die de opdracht het snelst zal hebben uitgevoerd als default selectie

(waarvoor een complexe berekening op basis van druksnelheid, beschikbaarheid en andere gegevens nodig zal zijn), de inrichting die op dit moment beschikbaar is om de opdracht uit te voeren in combinatie met de afstand tot de gebruiker enz.

- De selectiemodule 10 omvat tevens een middel om de selectie te wijzigen. De gebruiker
 5 kan in deze uitvoeringsvorm via het gebruikers interface 4 aangeven hoe hij zijn selectie wenst te wijzigen, bijvoorbeeld door met behulp van de muis een inrichting te kiezen.

- In deze uitvoeringsvorm is de volgorde waarin de drukinrichtingen aan de gebruiker worden gepresenteerd van tevoren bepaald, bijvoorbeeld door de systeembeheerder of
 10 op basis van de statische selectiecriteria, maar het is mogelijk om deze volgorde alleen of mede af te laten hangen van de dynamische criteria, zodat bijvoorbeeld een inrichting die geschikt is en daarbij het minst ver van de gebruiker verwijderd is als eerste gepresenteerd wordt.

- De selectiemodule 10 omvat in deze uitvoeringsvorm tevens bevestigingsmiddelen om
 15 een bepaalde selectie te bevestigen. Indien de gebruiker via het werkstation een selectie voor een drukinrichting bevestigt, wordt door een doorgeefmiddel dat een onderdeel vormt van de controle module 6 in reactie hierop de opdracht uit het geheugen 7 gehaald en doorgegeven naar de geselecteerde drukinrichting. Heeft de gebruiker 2 de default selectie niet veranderd, dan wordt door bevestiging de opdracht
 20 aan deze default drukinrichting doorgegeven. Het is mogelijk dat deze drukinrichting bepaalde instellingen niet aan kan of dat deze tijdelijk niet beschikbaar is. Dit betekent dat de opdracht dan slechts ten dele, c.q. op een later tijdstip wordt uitgevoerd. De gebruiker kan echter voor dat hij een selectie bevestigt de default selectie via het werkstation veranderen in een selectie van zijn voorkeur. Hierdoor kan de gebruiker te
 25 allen tijde controle houden over het systeem en zelf beslissen door welke drukinrichting hij de opdracht laat uitvoeren.

Figuur 2

- 30 In figuur 2 is een flow chart geschikt voor de onderzoeksmodule 8 behorende tot het systeem weergegeven. In deze uitvoeringsvorm wordt door de onderzoeksmodule 8 continu onderzocht of elk van de drukinrichtingen geschikt is om een opdracht uit te voeren. Indien de gebruiker nog geen concrete opdracht heeft gedefinieerd wordt onderzocht of elk van de drukinrichtingen een standaardopdracht, opgeslagen in het
 35 geheugen uitgevoerd kan worden. Deze standaardopdracht omvat een te drukken tekstbestand en de bij beschrijving van figuur 1 genoemde basisinstellingen. Zodra de

gebruiker een opdracht invoert met behulp van de definieermiddelen wordt onderzocht of de drukinrichtingen geschikt zijn om de ingevoerde opdracht uit te voeren zodat de gebruiker meteen op de hoogte is van de mogelijkheden die het systeem hem biedt bij het uitvoeren van zijn opdracht.

- 5 Ter uit voering van het onderzoek wordt in stap 201 de eerste drukinrichting ("first") van de verzameling te onderzoeken drukinrichtingen omgezet in de huidige drukinrichting ("current device"), dat wil zeggen de in dit deelonderzoek te onderzoeken inrichting. Vervolgens wordt in stap 202 onderzocht of deze drukinrichting in het bereik van het systeem valt. Zo niet, bijvoorbeeld omdat deze drukinrichting niet aan het
- 10 netwerk gekoppeld is, dan wordt aan de status de waarde "error" toegekend. Deze status wordt via de controle module 6 opgeslagen in het geheugen 7. Valt de drukinrichting wel in het bereik van het systeem dan wordt eerst de status van de inrichting opgevraagd in stap 203. Deze status omvat in deze uitvoeringsvorm alle informatie met betrekking tot de mogelijkheden van de inrichting en de beschikbaarheid
- 15 hiervan met betrekking tot de opdracht. Indien er geen antwoord komt in stap 204 dan is de drukinrichting niet aan te sturen en kent de onderzoeksmodule de waarde "error" toe aan de status in stap 206. Indien er wel een antwoord komt wordt dit als status via de controle module 6 opgeslagen in het geheugen 7. Vervolgens wordt in stap 207 onderzocht of de onderzochte drukinrichting de laatste drukinrichting van de te
- 20 onderzoeken verzameling is. Zo nee, dan wordt in stap 209 de volgende drukinrichting de huidige drukinrichting die onderzocht gaat worden. Zo ja, dan wordt de eerste drukinrichting de te onderzoeken drukinrichting. Het onderzoek gaat dan verder met stap 202.
- 25 Op deze wijze worden de drukinrichtingen continu onderzocht op hun geschiktheid. Ook is het mogelijk om, nadat alle inrichtingen op hun geschiktheid zijn onderzocht, alleen dan een nieuw onderzoek te starten indien er een verandering in de opdracht (bijvoorbeeld een wijziging van een instelling) of in een van de drukinrichtingen zelf optreedt (bijvoorbeeld het papier, toner, inkt, nietjes of een ander verbruiksmateriaal
- 30 raakt op, er treedt een papier-storing op, de drukinrichting wordt uitgeschakeld enz.). Omdat op deze wijze de server 5 alleen dan een vervolgonderzoek hoeft te starten wanneer een bepaalde gebeurtenis optreedt ("event driven") wordt deze veel minder sterk belast en kan het gevolg van een verandering die invloed heeft op het uitvoeren van een door de gebruiker gedefinieerde opdracht sneller door het systeem aan deze
- 35 gebruiker worden gepresenteerd.

Figuur 3

In deze figuur is weergegeven hoe de werkwijze gepresenteerd wordt aan de gebruiker van het systeem.

- Zodra de gebruiker, bijvoorbeeld vanuit een tekstverwerker zoals Word van Microsoft,
- 5 besluit om een bestand af te laten drukken kiest hij de optie "File/Print" in het menu van deze tekstverwerker zoals dat aangeboden wordt via het beeldscherm 3. Dit is weergegeven in figuur 3a met behulp van de donkere balken in het keuzemenu. Zodra deze optie is gekozen verschijnt het print dialoog venster zoals weergegeven in figuur 3b op het beeldscherm. In dit venster kunnen elementaire instellingen zoals het
- 10 gewenste aantal afdrukken (in het subvenster "Copies") en de pagina's die afgedrukt moeten worden (in het subvenster "Page range"), worden ingesteld. Indien de gebruiker nu de keuze "OK" selecteert zal als opdracht het te drukken bestand met standaardinstellingen (bijvoorbeeld: A4 formaat, portret oriëntatie, standaard papier, enkelzijdig, geen nietje, zwart/wit, 300 dpi resolutie, schaal 100%) worden doorgegeven
- 15 aan de default drukinrichting. De gebruiker weet dan echter niet of de opdracht meteen kan worden uitgevoerd, welke instellingen niet nagekomen kunnen worden enz. Door de optie "Properties" in het subvenster "Printer" te selecteren verschijnen de vensters zoals weergegeven in figuur 3c. In het linker venster worden de instellingen van de opdracht getoond, in dit geval de default instellingen: A4 formaat, portret
- 20 oriëntatie, standaard papier, één afdruk, enkelzijdig, geen nietje, zwart/wit, 300 dpi resolutie, schaal 100%. In het rechter venster is de lijst met drukinrichtingen behorende tot het systeem weergegeven ("HP Laserjet 5 Si tot en met HP Laserjet 4M Plus), hun locatie (3G09 tot en met 3L07) en hun huidige status. "OK" betekent dat de betreffende drukinrichting bereikbaar is, "error" geeft aan dat de drukinrichting niet bereikbaar is.
- 25 Verder is voor de drukinrichting "HP laserjet" een waarschuwing afgegeven, papierlade 3 is leeg. Tenslotte kan voor elke drukinrichting onder "Display" extra informatie gegeven worden die van belang is voor de gebruiker. Eén van de drukinrichtingen, te weten "HP Laserjet" is gemarkeerd door het kleuren van de achtergrond rond de code omdat dit de default drukinrichting is.
- 30 Vóór elke drukinrichting is door middel van een gekleurd, rond icoon aangegeven of deze geschikt is om de opdracht uit te voeren. In deze uitvoeringsvorm worden drie kleuren toegepast: een groen icoon (half gesloten icoon) betekent dat de betreffende drukinrichting de opdracht zoals gedefinieerd op dit moment kan uitvoeren, een geel icoon (open icoon) betekent dat de drukinrichting weliswaar de juiste eigenschappen
- 35 bezit om de opdracht uit te voeren, maar dat deze nu niet (allemaal) beschikbaar zijn, een rood icoon (gesloten icoon) tenslotte betekent dat de betreffende drukinrichting niet

de juiste eigenschappen heeft om de opdracht zoals deze gedefinieerd is uit te voeren. Indien de gebruiker de optie "Print" kiest dan wordt hiermee de door het systeem gemaakte selectie bevestigd. In reactie hierop geeft het systeem de opdracht door aan de default drukinrichting "HP Laserjet", welke volgens de groene icoon geschikt is om de opdracht zoals gedefinieerd uit te voeren.

Indien de gebruiker echter een nietje wenst om de bedrukte ontvangstmaterialen te binden kan hij de standaardinstelling "nieten: nee" ("Staple: False") voordat hij de selectie bevestigt wijzigen in "nieten: ja" ("Staple: True"). Dit is weergegeven in figuur 3d. Door deze verandering zal de onderzoeksmodule opnieuw gaan onderzoeken of de drukinrichtingen geschikt zijn om de opdracht uit te voeren. Het blijkt dat nu alleen de drukinrichting Océ 3165 is voorzien van een groen icoon. Zou de gebruiker nu de optie "Print" kiezen dan wordt de opdracht toch doorgegeven naar de default printer HP Laserjet, maar deze zal de opdracht uitvoeren zonder de ontvangstmaterialen te voorzien van een nietje. De gebruiker kan de selectie echter ook wijzigen door de drukinrichting Océ 3165, bijvoorbeeld met behulp van de muis, te kiezen en daarna deze nieuwe selectie door het kiezen van de optie "Print" te bevestigen. Hierdoor wordt de opdracht zoals gedefinieerd uitgevoerd.

Door in het rechter venster een drukinrichting aan te duiden, bijvoorbeeld met behulp van de muis, welke niet geschikt is om de opdracht uit te voeren, zal in het linker venster aangegeven worden waarom deze drukinrichting niet geschikt is. Dit is in figuur 3e weergegeven. De gebruiker heeft de default drukinrichting HP Laserjet aangeduid, hetgeen in het venster is weergegeven door de open omlijning van deze drukinrichting. Hierdoor wordt het ronde icoon dat zich voor de optie "Staple" bevindt rood. Het is nu voor de gebruiker duidelijk waarom deze drukinrichting niet geschikt is. Hierna kan hij beslissen of hij de opdracht toch door de default drukinrichting laat uitvoeren, onder weglating van een nietje, of een drukinrichting kiest die wel geschikt is.

Onder het linker venster is rechts van met midden een "vinkje" weergegeven waaraan de gebruiker kan zien dat tenminste één inrichting geschikt is om de opdracht uit te voeren. Dit is voordelig wanneer er een lange lijst inrichtingen is die niet in zijn geheel in het rechter venster past.

In een alternatieve uitvoeringsvorm van de werkwijze volgens de uitvinding wordt gebruik gemaakt van zachte instellingen. Dit wil zeggen dat een gebruiker naast de keuze "instelling x: nee" en "instelling x: ja" de mogelijkheid krijgt om een minder harde keuze te doen, bijvoorbeeld "instelling x: mag" ("Jobsetting x: Dontcare"). Eventueel kan dit worden uitgebreid met instellingen als "instelling x: liever wel" ("Jobsetting x:

On_Nice”) of “instelling x: liever niet” (“Jobsetting x: Off_Nice”). Door gebruik te maken van dergelijke instellingen wordt een inrichting die bijvoorbeeld niet dubbelzijdig kan printen niet als ongeschikt beschouwd indien de gebruiker de instelling “Dubbelzijdig: mag” of “Dubbelzijdig: liever wel” heeft gekozen. Via het presentatiemiddel kan de

5 gebruiker op de hoogte worden gebracht van een dergelijke “minder” geschiktheid, bijvoorbeeld door de groene icoon rood te omranden. Ook zou er bij de selectie van een default inrichting rekening kunnen worden gehouden met deze uitkomst.

Het moge duidelijk zijn dat niet alleen kan worden weergegeven dat een bepaalde

10 instelling niet kan worden uitgevoerd door een aangeduide drukinrichting maar dat ook andere oorzaken van “niet-geschiktheid” op de een of andere wijze gepresenteerd worden aan de gebruiker. Welke oorzaken dit zijn en hoe ze worden gepresenteerd aan de gebruiker vormt geen deel van de huidige uitvinding. Daarnaast kan de uitvinding op

15 aanvullende middelen zoals “Queue monitoring”, “Job-feedback” zoals “Time-till-completion” en “Re-routing” welke genoegzaam bekend zijn uit de stand van de techniek.

CONCLUSIES

1. Werkwijze voor het verwerken van informatie met een systeem voorzien van tenminste twee verwerkingsinrichtingen gekoppeld aan een netwerk, met het kenmerk
5 dat de werkwijze omvat:

- het door een gebruiker van het systeem definiëren van een opdracht ter verwerking van informatie,
- het automatisch onderzoeken of verwerkingsinrichtingen behorende tot een vooraf
10 bepaalde verzameling gekozen uit de tenminste twee verwerkingsinrichtingen geschikt zijn om de opdracht uit te voeren,
- het aan de gebruiker presenteren van elke verwerkingsinrichting van de verzameling via een presentatiemiddel, waarbij voor elke van deze verwerkingsinrichtingen wordt aangegeven of deze geschikt is om de opdracht uit te voeren,
- 15 - het selecteren van een verwerkingsinrichting behorende tot de verzameling,
- en het doorgeven van tenminste een deel van de opdracht aan de geselecteerde verwerkingsinrichting.

2. Werkwijze volgens conclusie 1, met het kenmerk dat de tenminste twee
20 verwerkingsinrichtingen drukinrichtingen zijn.

3. Werkwijze volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk dat indien een verwerkingsinrichting niet geschikt is om de opdracht uit te voeren een oorzaak hiervan wordt aangegeven via het presentatiemiddel.

25

4. Werkwijze volgens een der conclusies 1 en 2, met het kenmerk dat indien een verwerkingsinrichting niet geschikt is om de opdracht uit te voeren een oorzaak hiervan wordt aangegeven via het presentatiemiddel in reactie op het aanduiden van genoemde verwerkingsinrichting door de gebruiker.

30

5. Werkwijze volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk dat een deel van de gedefinieerde opdracht aan de gebruiker wordt gepresenteerd.

6. Werkwijze volgens conclusie 5, met het kenmerk dat het genoemd deel van de
35 opdracht een instelling van de opdracht omvat.

7. Werkwijze volgens een der conclusies 5 en 6, met het kenmerk dat het genoemd deel van de opdracht tegelijk met de verwerkingsinrichtingen van de verzameling via het presentatiemiddel wordt gepresenteerd aan de gebruiker.
- 5 8. Werkwijze volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk dat via het presentatiemiddel wordt aangegeven welke verwerkingsinrichting is geselecteerd.
9. Werkwijze volgens conclusie 8, met het kenmerk dat na een bevestiging van een selectie van een verwerkingsinrichting de opdracht wordt doorgegeven aan de
10 geselecteerde verwerkingsinrichting.
10. Werkwijze volgens conclusie 9, met het kenmerk dat de selectie wordt bevestigd door de gebruiker van het systeem.
- 15 11. Werkwijze volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk dat de verwerkingsinrichting wordt geselecteerd door het systeem op basis van een vooraf bepaald criterium, waarna de gebruiker de selectie kan veranderen.
12. Werkwijze volgens conclusie 11, met het kenmerk dat het criterium een
20 verwerkingseigenschap van de verwerkingsinrichting is.
13. Werkwijze volgens conclusie 11, met het kenmerk dat het criterium een afstand tussen de gebruiker en de verwerkingsinrichting is.
- 25 14. Werkwijze volgens conclusie 11, met het kenmerk dat het criterium beschikbaarheid van de verwerkingsinrichting is.
15. Werkwijze volgens conclusie 11, met het kenmerk dat het criterium kosten van het verwerken omvatten.
30
16. Werkwijze volgens conclusie 11, met het kenmerk dat het criterium een vooraf aangegeven persoonlijke voorkeur van de gebruiker is.
17. Werkwijze volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk dat via het
35 presentatiemiddel afzonderlijk wordt aangegeven of er tenminste één verwerkingsinrichting behorende tot de verzameling geschikt is om de opdracht uit te

voeren.

18. Werkwijze voor het verwerken van informatie met een systeem omvattend één verwerkingsinrichting en een presentatiemiddel, met het kenmerk dat de werkwijze
- 5 omvat:
- het definiëren van een opdracht ter verwerking van informatie door een gebruiker van het systeem,
 - het automatisch onderzoeken of de verwerkingsinrichting geschikt is om de opdracht
 - 10 - en indien de verwerkingsinrichting niet geschikt is om de opdracht uit te voeren, het aangeven van een oorzaak hiervan via het presentatiemiddel.

19. Werkwijze volgens conclusie 18, met het kenmerk dat de oorzaak wordt aangegeven indien de verwerkingsinrichting wordt aangeduid door een gebruiker van
- 15 het systeem.

20. Werkwijze volgens een der conclusies 18 en 19, met het kenmerk dat de verwerkingsinrichting een drukinrichting is.

- 20 21. Systeem voor het verwerken van informatie omvattend een netwerk waaraan gekoppeld:
- tenminste twee verwerkingsinrichtingen,
 - definieermiddelen om een opdracht voor het verwerken van informatie te definiëren,
 - onderzoeksmiddelen om te onderzoeken of verwerkingsinrichtingen behorende tot
 - 25 een vooraf bepaalde verzameling gekozen uit de tenminste twee verwerkingsinrichtingen geschikt zijn om de gedefinieerde opdracht uit te voeren,
 - een presentatiemiddel om de verwerkingsinrichtingen van de verzameling te presenteren, waarbij voor elke verwerkingsinrichting is aangegeven of deze geschikt is om de gedefinieerde opdracht uit te voeren,
 - 30 - selectiemiddelen om een verwerkingsinrichting te selecteren.

22. Systeem volgens conclusie 21, met het kenmerk dat het systeem eerste aangeefmiddelen omvat om aan te geven, indien met de onderzoeksmiddelen is bepaald dat een getoonde verwerkingsinrichting niet geschikt is om de opdracht uit te
- 35 voeren, waarom deze verwerkingsinrichting niet geschikt is om de opdracht uit te voeren.

23. Systeem volgens conclusie 22, met het kenmerk dat wordt aangegeven waarom deze verwerkingsinrichting niet geschikt is via het presentatiemiddel.

5 24. Systeem volgens een der conclusies 22 en 23, met het kenmerk dat het systeem aanduidmiddelen omvat voor het aanduiden van een verwerkingsinrichting, welke aanduidmiddelen zijn verbonden met de aangeefmiddelen zodanig dat in reactie op het aanduiden van de verwerkingsinrichting de aangeefmiddelen aangeven waarom deze verwerkingsinrichting niet geschikt is.

10

25. Systeem volgens conclusie 24, met het kenmerk dat de aanduidmiddelen door een gebruiker van het systeem aanstuurbaar zijn.

15 26. Systeem volgens een der conclusies 21 tot en met 25, met het kenmerk dat het systeem een middel voor het tonen van een deel van de opdracht omvat.

27. Systeem volgens conclusie 26, met het kenmerk dat het genoemde deel een instelling van de opdracht omvat.

20 28. Systeem volgens een der conclusies 26 en 27, met het kenmerk dat het middel voor het tonen van een deel van de opdracht is verbonden met het presentatiemiddel om via dit presentatiemiddel genoemd deel te presenteren aan de gebruiker.

25 29. Systeem volgens een der conclusies 26 tot en met 28, met het kenmerk het presentatiemiddel is ingericht om genoemde deel van de opdracht en de verzameling verwerkingsinrichtingen tegelijkertijd te presenteren.

30 30. Systeem volgens een der conclusies 21 tot en met 29, met het kenmerk dat de selectiemiddelen zijn ingericht om op basis van een vooraf bepaald criterium een selectie voor een verwerkingsinrichting te maken.

35 31. Systeem volgens conclusie 30, met het kenmerk dat het criterium wordt gekozen uit de groep die bestaat uit verwerkingseigenschappen van de verwerkingsinrichting, een afstand tussen een gebruiker en de verwerkingsinrichting, beschikbaarheid van de verwerkingsinrichting, drukkosten en een persoonlijke voorkeur van de gebruiker.

32. Systeem volgens een der conclusies 30 en 31, met het kenmerk dat het systeem middelen omvat waarmee een gebruiker van het systeem de selectie kan wijzigen.

5 33. Systeem volgens een der conclusies 21 tot en met 32, met het kenmerk dat het systeem een bevestigingsmiddel omvat dat verbonden is met een doorgeefmiddel om na bevestiging van een selectie van een verwerkingsinrichting, de opdracht door te geven aan deze verwerkingsinrichting.

10 34. Systeem volgens een der conclusies 21 tot en met 33, met het kenmerk dat het systeem tweede aangeefmiddelen omvat om aan te geven of er tenminste één verwerkingsinrichting behorende tot de verzameling geschikt is om de opdracht uit te voeren.

15 35. Systeem voor het verwerken van informatie omvattend één verwerkingsinrichting, met het kenmerk dat het systeem verder omvat

- definieermiddelen om een opdracht voor het verwerken van informatie te definiëren,
- onderzoeksmiddelen om te onderzoeken of de verwerkingsinrichting geschikt is om de gedefinieerde opdracht uit te voeren,
- aangeefmiddelen om een oorzaak aan te geven, indien met de onderzoeksmiddelen

20 is bepaald dat de verwerkingsinrichting niet geschikt is om de opdracht uit te voeren, waarom deze verwerkingsinrichting niet geschikt is om de opdracht uit te voeren.

36. Systeem volgens conclusie 35, met het kenmerk dat het systeem aanduidmiddelen omvat voor het aanduiden van de verwerkingsinrichting zodanig dat de

25 aangeefmiddelen aangeven waarom de verwerkingsinrichting niet geschikt is indien deze met behulp van de aanduidmiddelen is aangeduid.

37. Systeem volgens een der conclusies 35 en 36, met het kenmerk dat de verwerkingsinrichting een drukinrichting is.

30

38. Computer programma element omvattend een computer programma code waarmee in een informatieverwerkingssysteem de werkwijze volgens een der conclusies 1 tot en met 20 uitvoerbaar is.

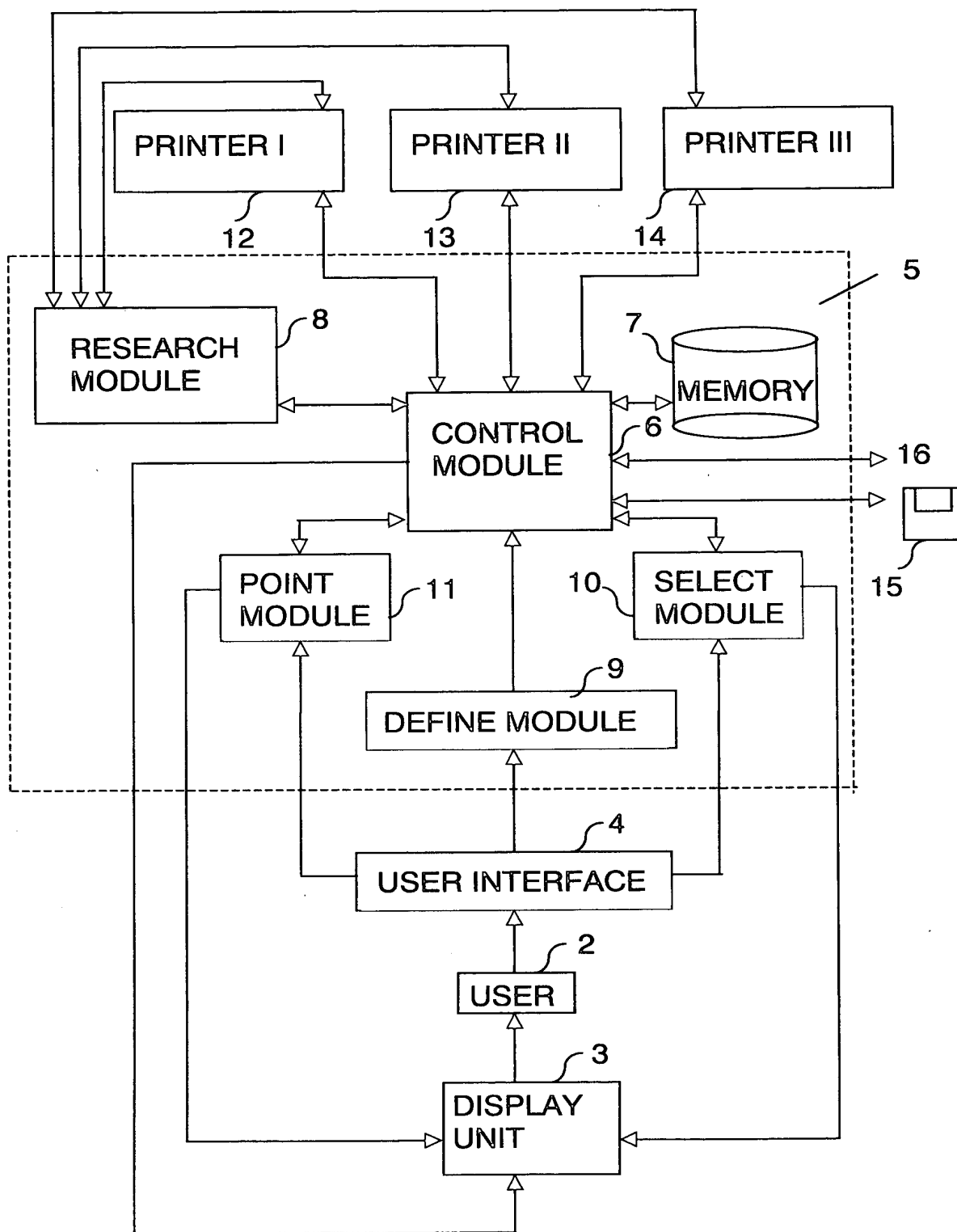


FIG. 1

1011A

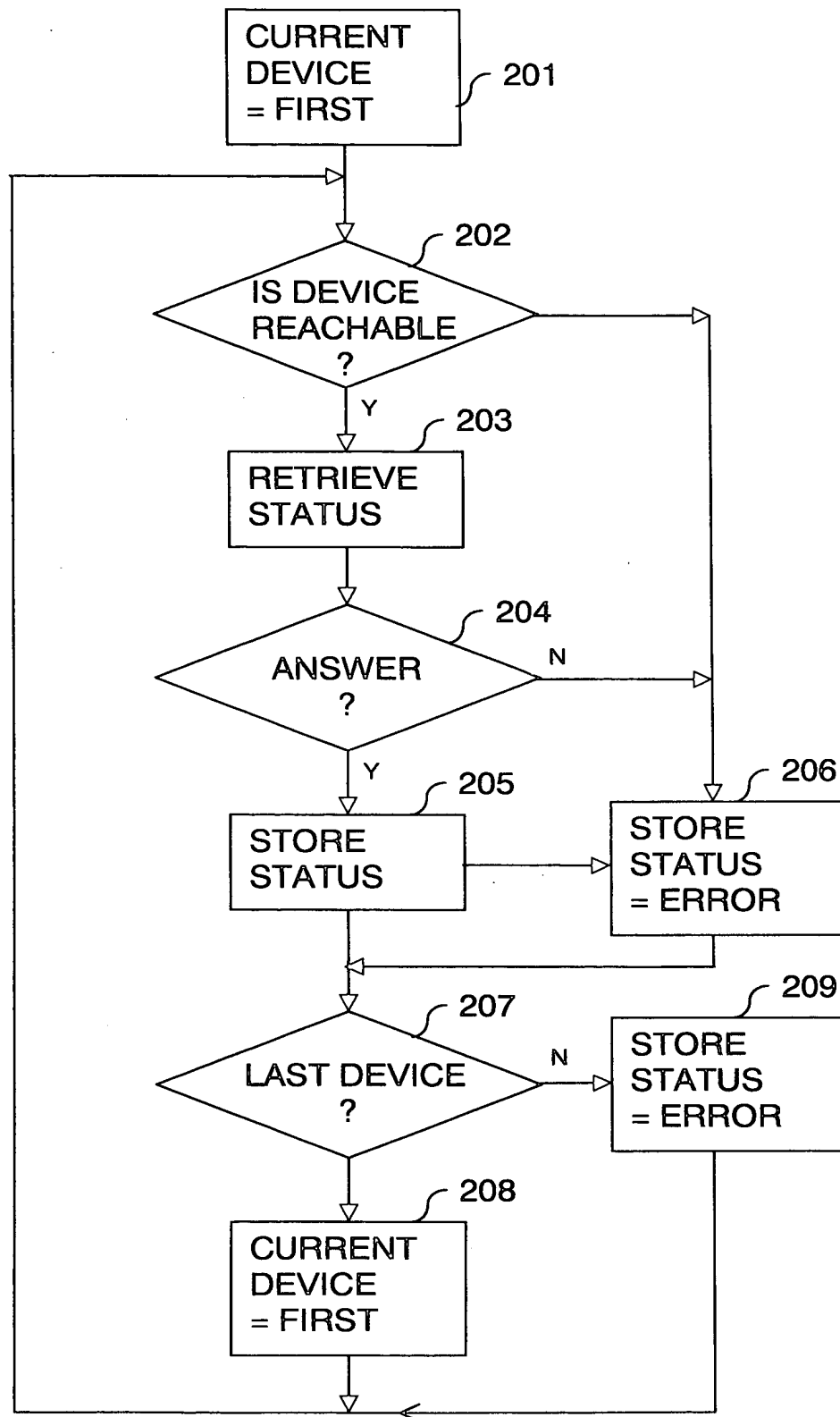


FIG. 2

1011B

1015413

3/5

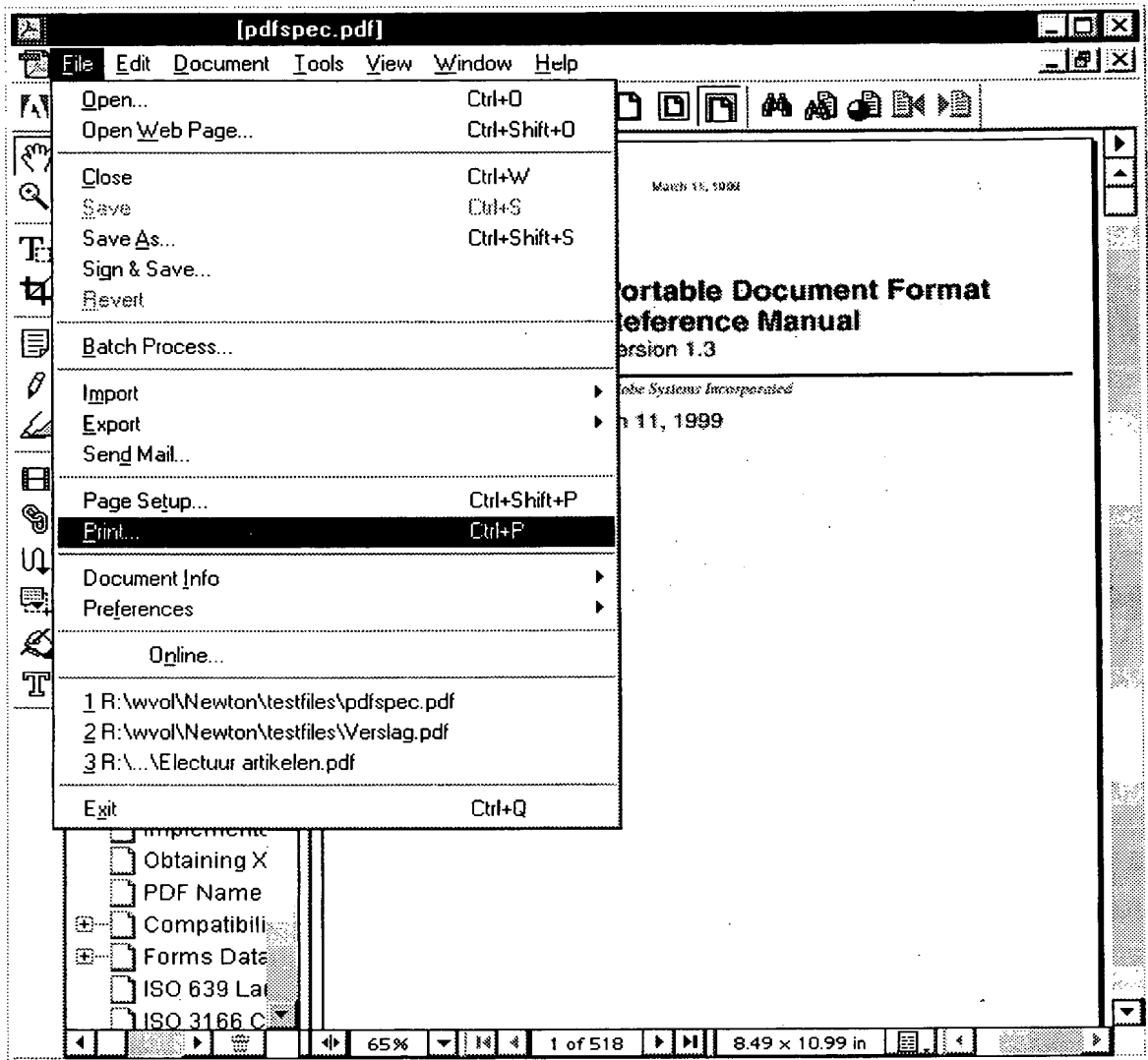


FIG. 3A

10W

Print

Printer

Name: **PrintJob Control Driver** Properties

Status: Idle

Type: Oce 31x5 P5 Mailbox

Where: ☐ Print to file

Comment:

Page range

☒ All ☐ Current page ☐ Selection

☐ Pages:

Enter page numbers and/or page ranges separated by commas. For example, 1,3,5-12

Copies

Number of copies:

☒ Collate

Print what: **Document** Print: **All pages in range**

Options... OK Close

FIG. 3B

Print Job Control

Paper/Output

- ☒ Paper size: **A4**
- ☒ Orientation: Portrait
- ☒ Paper Source: Default tray
- ☒ Copy count: 1
- ☒ Duplex printing: False
- ☒ Staple: False

Graphic

- ☒ Color: False
- ☒ Resolution: 300 dpi
- ☒ Scaling: 100 %

Paper size: **A4**

Printer	Location	Status	Display
<input checked="" type="radio"/> HP Laserjet 5 Si	3G09	Ok	ready
<input checked="" type="radio"/> HP Laserjet 4 Si	3G20	Ok	
<input checked="" type="radio"/> HP Laserjet 4Si MX	3G20	Ok	
<input checked="" type="radio"/> Oce 3165	3G23	Ok	
<input checked="" type="radio"/> HP Laserjet 4Si MX	3G27	Ok	
<input type="radio"/> HP Deskjet 1600 CM	3G62	Error	
<input checked="" type="radio"/> HP Laserjet 4 Si	3G65	Ok	
<input checked="" type="radio"/> HP Laserjet	3G69	Warning	tray 3 empty
<input checked="" type="radio"/> HP Laserjet 5Si MX PS	3G69	Ok	tray 3 lifting
<input type="radio"/> Oce 3121	3G69	Error	
<input checked="" type="radio"/> HP Laserjet 5	3G73	Ok	ready
<input checked="" type="radio"/> HP Laserjet 4M Plus	3L07	Ok	

Print Cancel

FIG. 3C

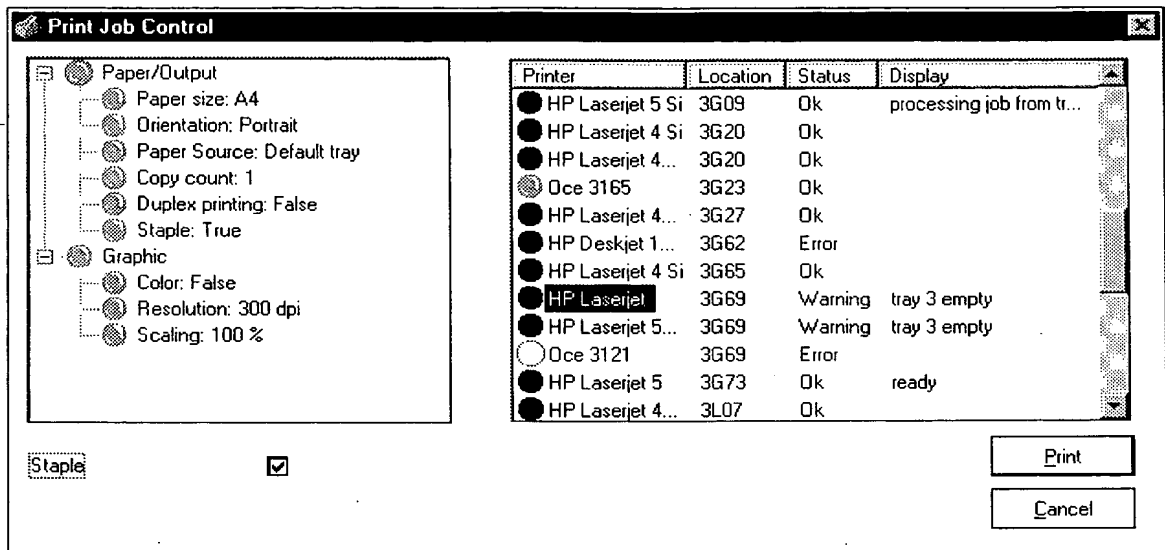


FIG. 3D

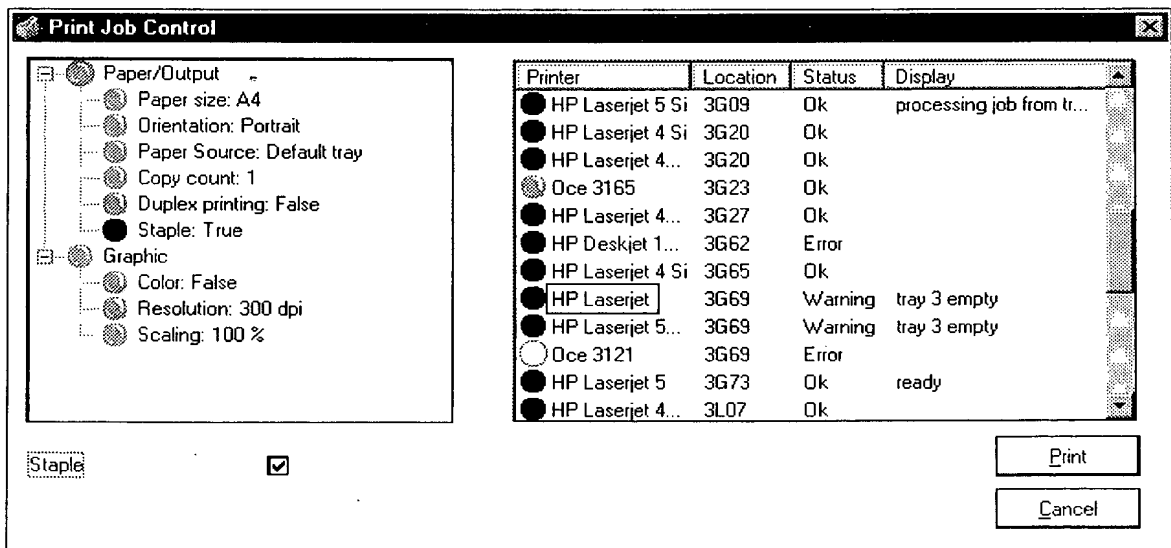


FIG. 3E